Merkblatt

Einmann-Motorsäge 3,5 PS

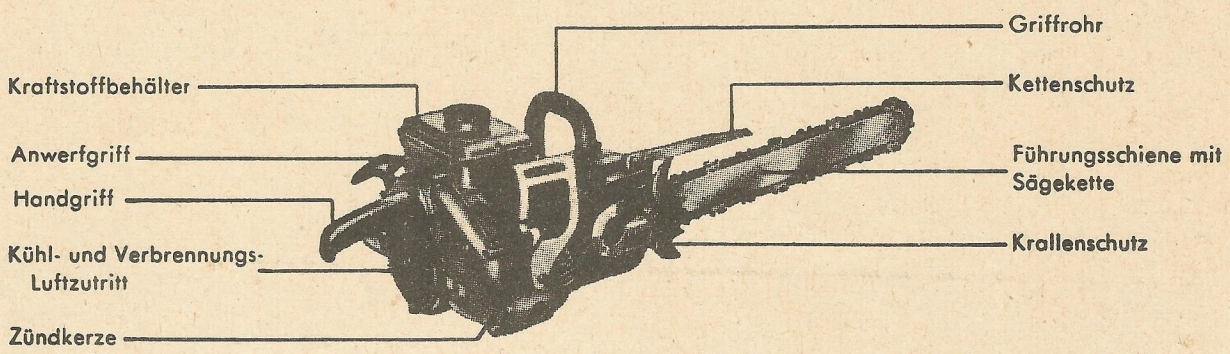
Blatt 1

Technische Daten - Gerätekiste - Allgemeines

April 1960

Nr. 49200

Umfaßt Blatt 1 - 4



Technische Daten

A. Motor	
Arbeitsverfahren:	Zweitakt-Otto-Motor
Zylinderzahl:	1
Hubraum:	98 ccm
Verdichtung:	5,8 : 1
Motorleistung:	3,5 PS
Zündanlage:	Bosch-Schwung-Magnetzünder
Zündkerze:	14 DIN 72502, Wärmewert 225
Schmierung:	Gemischschmierung Für die ersten 100 Betriebsstunden Benzin/Öl 20 : 1 Für die folgenden Betriebsstunden Benzin/Öl 25 : 1
Verbrauch:	ca. 0,75 l pro Arbeitsstunde
B. Getriebe	Einstufengetriebe mit Kegelraduntersetzung
Untersetzung:	1 : 2
Schmierung:	ca. 40 ccm Getriebeöl SAE 140
Kupplung:	Fliehkraftkupplung
C. Sägeeinrichtung	
Schnittlänge:	40 cm
Kette:	Spitzzahnkette (bisher) Hobelzahnkette (künftig)
Kettengeschwindigkeit:	ca. 6 m/sec bei 4000 U/min des Motors
D. Gewicht	11,5 kg

Beim THW und LS-Bergungsdienst ist die Einmann-Motorsäge auf dem GKW in der Gerätekiste 21 untergebracht. Inhalt der

Gerätekiste 21

(Größe 650 x 430 x 340 mm)

- 1 Motorsägenblock
- 2 Führungsschienen 40 cm
- 8 Sägeketten
- 1 Sägekettenkasten für 8 Sägeketten
- 1 Kanister, 2 l Schmieröl
- 1 Kanister, 3 l Betriebsstoff
- 1 Einfülltrichter
- 2 Reinigungspinsel
- 1 Tragetasche mit folgendem Inhalt:
  - 1 Tragegurt
  - 1 Spannschlüssel
  - 1 Hochdruck-Fettpresse
  - 1 Zündkerzenschlüssel
  - 1 Zündkerzenbürste
  - 1 Zündkerze 14
  - 1 Betriebsanleitung
- 1 Werkzeugtasche mit Instandsetzungswerkzeug
  - 1 Anwerfrolle
  - 1 Anwerfseil
  - 1 Abzieher
  - 1 Satz Nietwerkzeug
  - 1 Anschlagschraube
  - 1 Schlosserhammer, 200 g
  - 2 Schraubenzieher
  - 3 Schraubenschlüssel 8 x 9, 11 x 14, 17 SW
  - 2 Steckschlüssel 9 x 10, 32 SW
  - 2 Drehstifte für Steckschlüssel
  - 1 Seeger-Zange
  - 1 Zündkerze 14

Allgemeines

Die Einmann-Motorsäge wird im Bergungs- und Katastrophendienst vorzugsweise bei folgenden Arbeiten eingesetzt:

Fällen von Bäumen, Entasten, Ablängen, Zapfen anschneiden, Rundholz abflächen.

Als Antrieb dient ein Zweitakt-Motor, der mit Benzin/Öl-Gemisch betrieben wird.

Der Motor wird durch eine eingebaute Anwerfvorrichtung von Hand angeworfen.

Die Kraftübertragung vom Motor auf den Sägentrieb geschieht durch eine selbsttätig arbeitende Fliehkraftkupplung und ein kleines Winkelradgetriebe.

Die Sägeeinrichtung besteht aus der Führungsschiene (im Bergungs- und Katastrophendienst 40 cm Schnittlänge) und der (endlosen) Sägekette. Die Kette hat Schneidezähne, Räumerzähne und Blindzähne. Die einzelnen Glieder werden durch Nieten zusammengehalten. Durch eine von der Kurbelwelle angetriebene Ölpumpe wird die Kettenführung laufend geschmiert.

Zum Zwecke einer handlichen Arbeitsweise in verschiedenen Schnittrichtungen ist die Sägeeinrichtung gegenüber dem Motorgehäuse schwenkbar. Mit einer einfachen Klemmvorrichtung kann jede beliebige Stellung der Sägeeinrichtung eingestellt werden.

BLK

Anbau der Sägeeinrichtung

Feststellmutter (a) am Anschlag abschrauben und Anschlagstück (b) abnehmen. An der Führungsschiene (c) die Schmierbohrungen säubern, dann Führungsschiene auf die Führungsleiste (d) stecken. Dabei ist zu beachten, daß der Ansatz der Führungsleiste in die seitliche Nut der Führungsschiene einrastet. Sägekette (e) auf die zurückgeschobene Führungsschiene und das Kettenantriebsrad (f) auflegen. Zahnspitzen der Sägeketten müssen auf der unteren Führungsschienenseite in Richtung Motor weisen. Anschlagstück (b) wieder aufstecken. Stift (h) des Kettenspanners (g) muß hinter die Führungsschiene kommen. Feststellmutter (a) von Hand aufschrauben. Kette durch Rechtsdrehen der Spannschraube (i) mittels Schraubenzieherteil des Spannschlüssels spannen.

Richtige Spannung ist erreicht, wenn sich die Sägekette in der Mitte der Führungsschiene etwa einen Zentimeter mit der Hand abheben läßt, ohne dabei die freistehende Motorsäge anzuheben. Feststellmutter (a) mit Sechskantteil des Spannschlüssels kräftig festziehen. Kettenschutz aufstecken und festschrauben.

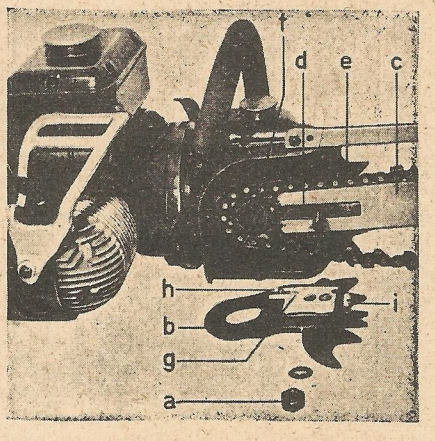
Darauf achten, daß die Sägekette beim Anbau der Sägeeinrichtung nicht auf Steinen oder dergleichen aufliegt. Möglichst Holzunterlage verwenden.

Beide Seiten der Führungsschiene können als Schneidseiten verwendet werden. Um eine gleichmäßige Abnutzung der Führungsschiene zu erreichen, empfiehlt es sich, sie nach etwa 100 Betriebsstunden umzudrehen.

Kraft- und Schmierstoff

Nach Anbau der Sägeeinrichtung ist nachzuprüfen, ob noch Kraftstoff im Tank ist, evtl. nachfüllen.

Beim Einfüllen des vorgeschriebenen Gemisches ist zu beachten, daß das Gemisch nur durch einen Trichter mit feinem Sieb gegossen wird.



Zur Schonung des Motors folgende Mischung verwenden:

Für die ersten 100 Betriebsstunden 20 : 1

für den weiteren Betrieb 25 : 1

Dies sind 20 Teile Benzin und 1 Teil Öl bzw. 25 Teile Benzin und 1 Teil Öl.

Kraftstoff und Öl immer gut mischen!

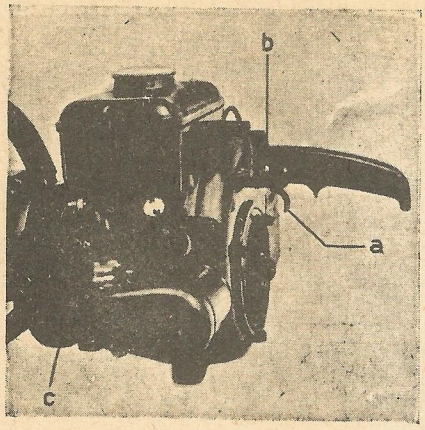
Grundsätzlich nur Marken-Motoröle SA E 50 oder Zweitakter-Öl verwenden.

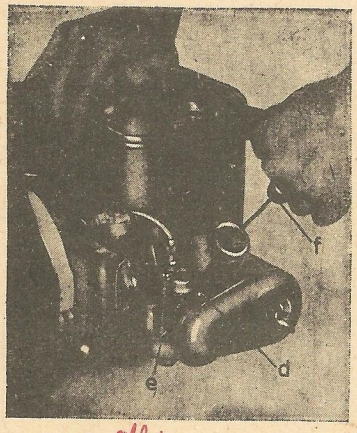
Achtung! Beim Nachfüllen von Kraftstoff jedesmal auch den Kettenschmieröltank ganz mit Kettenschmieröl füllen.

Als Kettenschmieröl nicht zu dickflüssiges Öl verwenden. Im Sommer Öl der Gruppe SA E 30 und im Winter der Gruppe SA E 10 oder 20. Notfalls kann Öl mit etwas Dieselkraftstoff oder Petroleum verdünnt werden.

Beim Einfüllen darauf achten, daß Schmutz, Laub, Sägespäne und dergleichen nicht in den Öltank kommen.

Achtung! Nie mit leerem Kettenschmieröltank sägen!





Luftklappe

Anwerfen des Motors

Kraftstoffhahn (c) öffnen. Gashebel (a) etwas anziehen und Druckknopf (b) eindrücken, dann Gashebel wieder loslassen, so daß der eingedrückte Druckknopf den Gashebel etwas offen hält. Startklappe (e) am Vergaser durch Nachuntendrücken schließen. Den Tupfer (d) - nur bei kaltem Motor - niederdrücken, bis an der kleinen Bohrung daneben Kraftstoff überläuft. Mit der rechten Hand die Motorsäge fest auf den Boden drücken, und mit der linken Hand den Griff (f) des Anwerfseiles schnell und kräftig herausziehen (siehe Bild). Auf gute Auflage des Motors und auf Bodenfreiheit der Sägekette achten! Anwerfseil stets in Richtung der Bohrung und nicht zu weit herausziehen. Griff nicht zurückschnellen lassen, sondern in seine Ausgangsstellung zurückführen! Wenn der Motor angesprungen ist, dann unter gefühlsmäßigem Gasgeben den Motor warmlaufen lassen, bis er im Leerlauf nicht mehr stehenbleibt. Startklappe (e) wieder öffnen.

Die Kupplung zum Sägekettenantrieb schaltet sich selbständig durch entsprechendes Gasgeben ein!

Motorsäge im Betrieb

Auf richtige Kettenspannung achten!
Kontrollieren, ob Kettenschmierung arbeitet:
Motorsäge in gewünschte Schnittrichtung halten!
Mit langsam laufender Sägekette am Krallenanschlag ansetzen! Bei weiterem Gasgeben zügig einschneiden! Während dem Schneiden Motorsäge nicht verkanten! Transport von einer Schnittstelle zur anderen nur mit nicht laufender Sägekette! (Gashebel auf Leerlaufstellung). Ruhig und überlegt arbeiten! Im Schwenkbereich der Motorsäge dürfen keine weiteren Personen sein! Unfallverhütungsvorschriften beachten!

Unfallgefahr! Bei laufendem Motor Finger weg von der Sägekette!

Zum Schneiden Getriebe mit Führungsschiene und Sägekette durch Lösen des Klemmringes in die gewünschte Schnittrichtung drehen, dann Klemmring wieder festspannen. Motorsäge mit Krallenanschlag am Holz so ansetzen, daß die Sägeschiene schräg nach oben zeigt. Durch Heben mit der rechten Hand am Handgriff und durch Nachuntendrücken mit der linken Hand am Griffbügel unter gleichzeitigem weiteren Gasgeben die Sägeschiene derart durch den Stamm ziehen, daß die Motorsäge um die eingesetzte Kralle eine kreisförmige Bewegung macht (Fächerschnitt).

Mit Vollgas schneiden!

Kupplung nicht schleifen lassen!

Schneiden mit halber Kraft schadet Motor und Kupplung. Die Sägekette soll gleichmäßig (nicht ruckartig) durch das Holz laufen. Bei stärkeren Hölzern auf der Motorseite tiefer schneiden, dann die Schwenkbewegung wiederholen.

Ohne Last nie Vollgas geben!

Beim Durchschneiden Maschine gut festhalten, damit nicht in die Erde oder dergleichen geschnitten wird.

Stillsetzen des Motors

a) für kurze Zeit: Gashebel auf Leerlauf stellen. So lange auf Kurzschlußknopf drücken, bis Motor steht;

b) für längere Zeit: Kraftstoffhahn schließen. Motor lautenlassen, bis der Vergaser „leergefahren" ist und der Motor von selbst stehenbleibt.

Nie mit Vollgas sägen

Pflege und Wartung

Für Betriebssicherheit und Haltbarkeit der Motorsäge sind sachgemäße Bedienung und Pflege von entscheidender Bedeutung.

1. Die Motorsäge nach jedem Arbeitstag reinigen. Kühlrippen am Zylinder und Luftsieb am Lüftergehäuse frei von Schmutz halten, damit der Motor genügend Kühlluft ansaugen kann.
2. Nach Gebrauch der Säge Luftfilter stets herausnehmen, leicht ausklopfen, in Benzin auswaschen, in dünnem Motoröl tränken, abtropfen lassen und wieder richtig einbauen.
3. Sägekette und Führungsschiene nach dem Sägen in einem Öl-Petroleumbad reinigen. Umlenkrolle der Führungsschiene mit Fettpresse vor Arbeitsbeginn und jedesmal beim Nachfüllen von Kettenschmieröl abschmieren.
4. Schrauben und Muttern von Zeit zu Zeit auf festen Sitz kontrollieren und, wenn lose, nachziehen.
5. Vor Beginn der Sägearbeit Ölstand im Getriebegehäuse prüfen; bei Bedarf Öl der Gruppe SAE 140 nachfüllen. Bei um 180 Grad geschwenktem Getriebe muß Öl zu der Ölstandsbohrung (bei herausgeschraubter Ölstandsschraube neben der Ölpumpe) gerade noch herauslaufen. Ölwechsel gemäß Betriebsanleitung durchführen. Öl in betriebswarmem Zustand der Maschine ablaufen lassen. Zur Neufüllung werden ca. 40 ccm Öl der Gruppe SAE 140 benötigt.

nie zuviel Getriebeöl. – weil Kupplung

Bei Anforderungen von Ersatzteilen ist stets die vollständige Fabriknummer der Motorsäge, die Bezeichnung und die Bestellnummer der Teile nach der Ersatzteilliste, die zu jeder Maschine mitgeliefert wird, anzugeben. Bei Unklarheiten sind die alten Teile als Muster einzusenden. Reparaturen sind von der nächsten Kundendienststelle (in der Betriebsanleitung angegeben), einer guten Fachwerkstatt oder vom Herstellerwerk auszuführen.

Nie mit offener Kupplung laufen lassen!

Unfallverhütung

Es ist Pflicht der Aufsichtspersonen, durch gründliche Unterweisung über die Gefahren und durch Erziehung zu einem geordneten Arbeitsablauf, Unfälle beim Gebrauch der Motorsägen zu verhüten.

Außer den für Säge- und Handbetrieb geltenden Vorschriften ist bei der Verwendung von Motorsägen besonders zu beachten:

1. Nicht rauchen beim Einfüllen von Kraftstoff!
2. Motorsäge darf nicht mit laufender Kette transportiert werden!
3. Vorsicht beim Transport der offenen Motorsäge über schlechte und steile Wegstrecken, besonders bei Eis und Schnee!
4. Der Sägenführer muß beim Transport der Motorsäge immer **vorwärts** gehen.
5. Beim Schneiden den Baumanschlag richtig ansetzen, da sonst die Motorsäge nach vorne gerissen wird.
6. Vorsicht beim Schneiden gesplitterter Hölzer; es besteht Gefahr, daß abgesägte Holzstücke mitgerissen werden!
7. Richtiges Zurückgehen beim Fällen (seitwärts gehen)! Dabei auf fallende Äste achten!
8. Im Schwenkbereich der laufenden Motorsäge dürfen sich keine Personen befinden!
9. Beim Baumfällen nur Holz-, Leichtmetall- oder Kunststoffkeile verwenden; Stahlkeile sind unstatthaft!
10. Beim Ablängen an Hängen muß die Motorseite der Motorsäge stets **oberhalb** des zu schneidenden Stammes sein.
11. Auf richtige Abstände der Arbeitsplätze der einzelnen Sägegruppen voneinander ist stets zu achten. Infolge Motorenlärm werden Zurufe oft nicht gehört.
12. Ruhig und überlegt arbeiten! Vor dem Schneiden des Fällschnittes immer erst nachsehen, ob durch den fallenden Stamm niemand gefährdet werden kann.
13. Kettenspannung nicht bei laufendem Motor nachprüfen!
14. Vor Sägekettenwechsel Motor abstellen!